

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

(11) 1.596.269

BREVET D'INVENTION

- (21) N° du procès verbal de dépôt 179.698 - Paris.
(22) Date de dépôt 20 décembre 1968, à 17 h.
Date de l'arrêté de délivrance 15 juin 1970.
(46) Date de publication de l'abrégé descriptif au
Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle. 24 juillet 1970 (n° 30).
(51) Classification internationale B 29 f/E 01 f.
- (54) **Nouveau dispositif pour le marquage des revêtements et en particulier des revêtements de route ou de trottoirs.**
- (72) Invention : Lemoine.
- (71) Déposant : Société Anonyme dite : NORD TECHNIQUE EXTRUSION, résidant en France (Nord).
- Mandataire : Michel Nony, 1, rue de Stockholm, Paris (8°).
- (30) Priorité conventionnelle :
- (32) (33) (31) *Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844, modifiée par la loi du 7 avril 1902.*

La présente invention est relative à un nouveau dispositif pour le marquage des revêtements et en particulier de revêtements de routes et de trottoirs.

5 On sait que l'on est amené à réaliser un certain nombre de marquages tels que des bandes jaunes ou blanches sur les routes ainsi qu'à certains endroits des trottoirs.

Ces marquages sont réalisés jusqu'à ce jour soit à l'aide de peintures directement effectuées sur le revêtement, soit encore à l'aide de feuilles, par exemple de matière plasti-
10 que, collées sur le revêtement aux endroits indiqués.

De tels marquages ne donnent pas entièrement satisfaction car ils se révèlent d'une utilisation relativement difficile et d'une solidité souvent insuffisante.

15 La présente invention est relative à un dispositif qui permet d'éliminer les inconvénients précités.

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau que constitue un dispositif de marquage pour revêtement et en particulier revêtement de route ou de trottoir, essentiellement caractérisé par le fait qu'il est constitué par un filet
20 en matière plastique extrudée comportant au moins deux nappes de fils parallèles réunies en étant placées l'une contre l'autre, au moins une des nappes de fils parallèles se trouvant enrobée dans la matière constituant le revêtement, de telle sorte que l'autre nappe reste visible pour constituer le marquage, tandis
25 que le filet se trouve solidement ancré dans le revêtement.

La présente invention a également pour objet un procédé pour réaliser le marquage de revêtements tels que des revêtements de routes ou de trottoirs, ce procédé étant essentiellement caractérisé par le fait que l'on applique sur les zones à
30 marquer du revêtement, à un moment où celui-ci n'a pas encore effectué sa prise, un filet extrudé comportant au moins deux nappes de fils parallèles réunies en étant placées l'une contre l'autre, qu'enfonce le filet de manière à noyer au moins la nappe de fils inférieure dans le matériau du revêtement, et qu'on
35 provoque éventuellement, ultérieurement, la prise du matériau qui constitue le revêtement.

La présente invention a enfin pour objet le produit industriel nouveau que constitue un filet extrudé en matière plastique destiné à réaliser le dispositif de marquage défini
40 ci-dessus, ce filet étant essentiellement caractérisé par le

fait qu'il présente sur sa face supérieure une nappe de fils ayant de préférence une largeur importante par rapport à l'intervalle qui sépare deux fils parallèles de cette nappe.

5 Dans un mode de réalisation particulier du filet utilisé selon l'invention, les deux nappes de fils constituant le filet se croisent avec un angle notablement inférieur à 90°, par exemple un angle de 60° environ, de manière à faciliter les déformations qui se produisent lors des dilatations et des retraits dus aux variations de température.

10 Conformément à l'invention, la matière plastique à l'aide de laquelle le filet est réalisé, est choisie de manière à résister aux actions des constituants des revêtements bitumineux qui sont utilisés pour les routes et pour les trottoirs.

15 Conformément à l'invention, la matière plastique constituant le filet peut comporter des charges ou des pigments colorés ainsi que d'autres produits tels que par exemple des substances fluorescentes ou phosphorescentes qui permettent d'améliorer l'efficacité du marquage durant la nuit.

20 On voit que grâce à l'invention on réalise le marquage des revêtements routiers par simple application d'une bande de filet aux endroits où l'on désire effectuer le marquage, cette application s'effectuant de préférence lors de la pose du revêtement bitumineux. La mise en place et la fixation du filet sur le revêtement s'effectuent simplement par calendrage à l'aide
25 par exemple d'un rouleau compresseur qui provoque l'enfoncement du filet dans le revêtement.

30 Dans le but de mieux faire comprendre l'invention on va en décrire maintenant, à titre d'illustration et sans caractère limitatif, un mode de réalisation pris comme exemple et représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

la figure 1 est une vue en perspective d'un filet utilisé pour la mise en oeuvre de l'invention,

35 la figure 2 est une vue en coupe transversale d'un revêtement de route muni du marquage selon l'invention,

la figure 3 est une vue schématique illustrant la mise en oeuvre du procédé selon l'invention,

et la figure 4 est une vue schématique en perspective d'une route munie du dispositif de marquage selon l'invention.

40 On a représenté en perspective sur la figure 1 un mode

de réalisation particulier d'un filet en matière plastique extrudée permettant de réaliser le marquage selon l'invention.

5 Un tel filet peut être par exemple obtenu directement par extrusion à l'aide de deux matrices tournant concentriquement l'une par rapport à l'autre, la surface séparant les deux matrices étant munie sur chaque matrice d'encoches dont les sections corres-
pondent à celles de différentes nappes de fils extrudés, lesdites encoches se correspondant sur les deux matrices pour constituer les noeuds.

10 Dans la présente description, on utilise le terme de filet sans lui donner le sens strict qui est habituellement celui de ce terme ; en fait, les filets utilisables selon l'invention sont des structures ajourées en matière plastique qui comportent deux nappes de fils réunies l'une à l'autre à leur point de
15 croisement, les deux nappes de fils se trouvant chacune de part et d'autre d'un plan commun.

Conformément à l'invention, le filet de la figure 1 comporte une nappe supérieure de fils 1 qui présente une largeur
20 relativement importante, par exemple d'environ 10 mm et qui ont une épaisseur plus réduite qui est par exemple de 3 ou 4 mm. Comme on peut le voir sur la figure 1, les intervalles entre deux fils 1 sont inférieurs à la largeur de chaque fil 1. Dans le mode de réalisation représenté, l'intervalle est sensiblement
égal à la moitié de la largeur des fils 1.

25 C'est la nappe supérieure constituée par les fils 1 qui est destinée à constituer la partie visible du marquage selon l'invention. Les fils 1 se présentent de préférence dans le sens de la longueur des bandes que l'on désire marquer sur la chaussée.

30 La nappe inférieure est constituée par des fils 2 de section plus réduite, qui sont disposés de manière inclinée par rapport aux fils 1.

35 Ces fils 2 ont, dans le cas présent, une section sensiblement carrée mais ils pourraient posséder une section différente par exemple une section trapézoïdale dont la petite base serait au contact de la nappe constituée par les fils 1.

Pour réaliser le marquage à l'aide du filet représenté sur la figure 1 on découpe dans ce filet des bandes dont la dimen-
sion correspond au marquage que l'on désire effectuer. Dans le mode de réalisation représenté sur le dessin on a réalisé une
40 bande dont la grande longueur est parallèle aux fils 1.

On voit sur la figure 2 comment se présente le dispositif de marquage réalisé sur le revêtement d'une route. On a schématiquement représenté sur la figure 2 le support 3 de la route constitué par exemple par du béton qui est recouvert d'une couche de liant bitumineux 4 qui enrobe la partie inférieure du filet. On voit clairement sur la figure 2 comment la nappe constituée par les fils 2 se trouve totalement noyée dans le liant bitumineux qui reflue également dans les intervalles 5 situés entre les fils 1 de la nappe supérieure. Dans le mode de réalisation représenté, le liant bitumineux se trouve légèrement au-dessous de la surface supérieure des bandes 1 mais il va de soi qu'il pourrait venir en affleurement complet.

Pour mettre en oeuvre le procédé selon l'invention, on fait, comme indiqué schématiquement sur la figure 3, une machine de type connu 6 appliquant sur la chaussée une couche de liant bitumineux 4 à l'état pâteux, puis on déroule à l'endroit où doit s'effectuer le marquage une bande de filet 7. On procède alors au tassement du liant bitumineux et du filet 7 à l'aide, par exemple, d'un rouleau compresseur 8. Au cours de cette opération le filet 7 se trouve être enfoncé dans le liant bitumineux où il est noyé, après quoi le liant bitumineux peut effectuer sa prise.

Ce mode de mise en oeuvre peut être utilisé soit avec des liants bitumineux appliqués à l'état chaud qui effectuent leur prise par refroidissement, soit à l'aide de liants bitumineux appliqués à froid qui effectuent leur prise sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir un changement de température.

On a représenté schématiquement sur la figure 4 un revêtement de route marqué selon l'invention, la bande 7 étant située au milieu de la chaussée.

Il est bien entendu que le mode de réalisation qui a été décrit ci-dessus ne doit présenter aucun caractère limitatif et qu'il pourra recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

En particulier, il est clair que l'invention n'est pas limitée au marquage des routes et qu'elle peut être utilisée pour marquer des revêtements de tout autre type tel par exemple que des trottoirs, des toitures ou même des revêtements muraux.

De même, la mise en oeuvre de l'invention n'est pas limitée au cas où l'on utilise des revêtements bitumineux, on

peut par exemple faire appel à des revêtements à base de ciment ou de chaux ou de plâtre, ou encore d'autres substances permettant l'enrobage et le maintien du filet.

R E S U M E

5 La présente invention a pour objet :

A - un dispositif de marquage pour revêtements et en particulier revêtements de routes ou de trottoirs, caractérisé par le fait qu'il est constitué par un filet en matière plastique extrudée comportant au moins deux nappes de fils parallèles réunies en étant placées l'une contre l'autre, au moins une des nappes de fils parallèles se trouvant enrobée dans la matière constituant le revêtement, de telle sorte que l'autre nappe reste visible pour constituer le marquage, tandis que le filet se trouve solidement ancré dans le revêtement,

15 B - un procédé pour réaliser le marquage de revêtements tels que des revêtements de routes ou de trottoirs caractérisé par le fait que l'on applique sur les zones à marquer du revêtement à un moment où celui-ci n'a pas encore effectué sa prise, un filet extrudé comportant au moins deux nappes de fils parallèles réunies en étant placées l'une contre l'autre, qu'on enfonce le filet de manière à noyer au moins la nappe de fils inférieure dans le matériau du revêtement, et qu'on provoque éventuellement ultérieurement la prise du matériau qui constitue le revêtement,

25 C - un filet extrudé en matière plastique destiné à réaliser le dispositif décrit sous A, caractérisé par le fait qu'il présente sur sa face supérieure une nappe de fils ayant de préférence une largeur importante par rapport à l'intervalle qui sépare deux fils parallèles de cette nappe, ledit filet pouvant présenter en outre les caractéristiques suivantes, prises isolément ou en combinaison :

30 1°) les deux nappes de fils constituant le filet se croisent avec un angle voisin de 60°,

2°) la matière plastique constituant le filet comporte des charges ou des pigments colorés,

35 3°) la matière plastique constituant le filet comporte des substances fluorescentes ou phosphorescentes.

1596269

PL. UNIQUE

FIG. 1

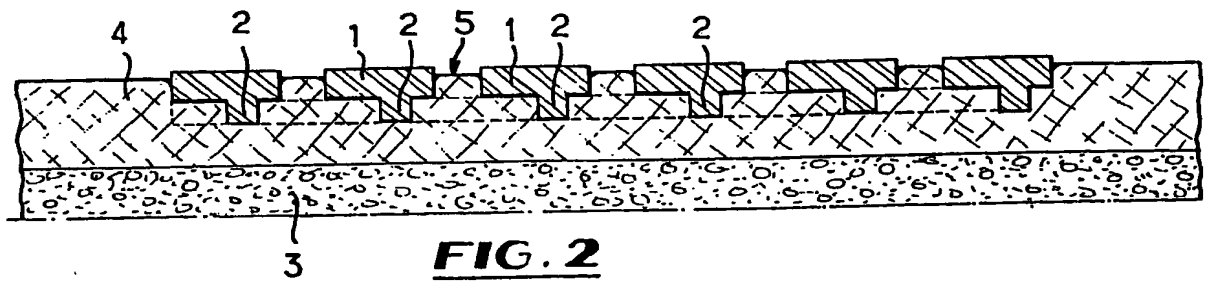
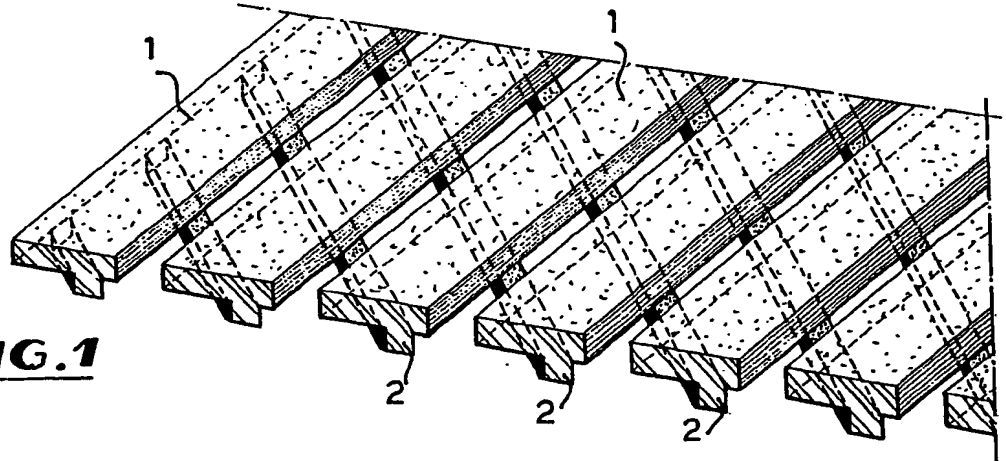


FIG. 2

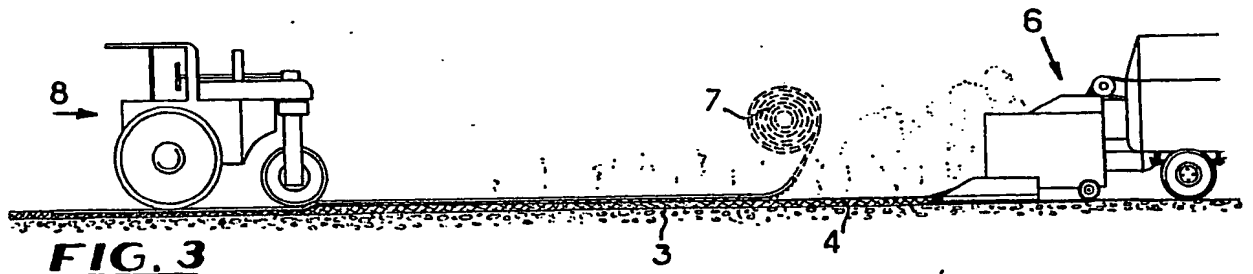


FIG. 3

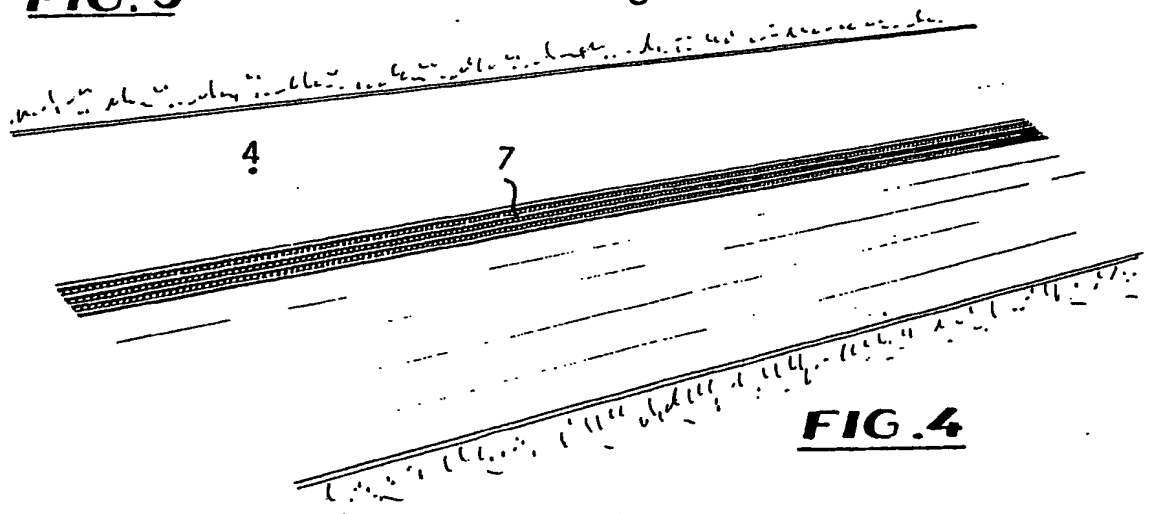


FIG. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.